CHICAGO NATURAL
HISTORY MUSEUM
JAN 20 1964

DORIANA

Supplemento agli

ANNALI DEL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE "G. DORIA,,

GENOVA

Vol. III - N. 129 10 - II - 1963

Enrico Tortonese

BELONE IMPERIALIS (RAF.) (*PISCES*) NEL MEDITERRANEO

Durante un recente soggiorno (1960) presso il Laboratorio Marino dell'Università di Miami, si presentarono ottime occasioni per approfondire lo studio dei pesci atlantico-mediterranei, esaminando individui pescati nelle acque della Florida e appartenenti a specie presenti anche nel Mediterraneo. Fra queste, fu identificata una *Strongylura acus* (Lac.), riconoscendovi la forma citata con tal nome da ittiologi americani quali Jordan, Evermann e Clark (1930), Breder (1948) e Briggs (1958).

Detto Belonide è da tempo annoverato fra quelli comuni alle regioni orientali e occidentali dell'Atlantico, nonchè al Mediterraneo; tuttavia risulta raro in questo mare. L'esame della *S. acus* di Miami e di alcune altre provenienti dal golfo di Genova conferma negli individui mediterranei ed atlantici un'identità di caratteri morfologici che attesta la loro conspecificità.

Proprio mentre si stava apprestando un breve resoconto del nostro studio, volto soprattutto a precisare sia la distribuzione e frequenza di questa specie, sia il suo nome esatto, Mees (1962) ha pubblicato un'importante opera sui *Belonidae* nella quale (p. 9 e 38, f. 7 e 11) la specie in oggetto è trattata col nome *Belone imperialis* (Raf.).

Precisiamo anzitutto la sua distribuzione. Questo Pesce è noto presso le coste di tre regioni africane: Marocco, Sierra Leone, Camerun. Nel settore americano lo si conosce per un più lungo tratto, cioè dal Brasile al Massachusset (compare occasionalmente fino a Nantucket); è comune alle isole Bermude. Per quanto riguarda il Mediterraneo, sono da enumerarsi le località seguenti: mar Ligure (Genova, Noli),

Nizza, Cette, golfo di Napoli, Sicilia (Palermo, Messina, Catania), Malta, Cipro, Haifa (fig. 1).

La prima segnalazione nel mar Ligure si deve a VINCIGUERRA (1885: *Belone imperialis*). L'individuo del golfo di Genova che questo Autore dice conservato nel Museo dell'Università di Genova più non esiste; lo ricorda anche PERUGIA, insieme con materiale della stessa



Fig. 1 - Ritrovamenti di *Belone imperialis* (Raf.) nel Mediterraneo.

provenienza posseduto dal Museo di Firenze. Successivamente, la specie fu indicata da PERUGIA (1897: *Belone Cantrainii*, Genova-Cornigliano) e da TORTONESE (1937-38: *Strongylura acus*, Porto di Genova). TORTONESE-TROTTI (1949) l'inclusero tra i Pesci del mar Ligure col nome di *Strongylura imperialis*. In questa regione risulta comunque rarissima; non conosciamo alcun reperto recente. Altrettanto occasionale è a Nizza (GIGLIOLI, 1880: *Belone Cantrainii*; MOREAU, 1881: *B. imperialis*).

Dal golfo di Napoli D'ANCONA ebbe tre esemplari in età giovanile, che descrisse e figurò (*Tylosurus imperialis*: 1931, p. 160, tav. X, f. 10-12), precisandone i caratteri distintivi dalle giovani *Belone belone*; detto Autore ricorda come secondo LO BIANCO (1909) l'adulto non sia mai stato pescato nel golfo partenopeo, mentre rari stadi giovanili furono rinvenuti in estate.

La Sicilia rappresenta la regione tipica, poichè questa specie fu ivi descritta da RAFINESQUE (1810: *Esox imperialis*) e più tardi da COCCO (1883:

ylosurus *Cantraini*, Messina). Anche BONAPARTE la segnalò nelle acque cule, dicendola poco frequente e di cattura estiva (1841: *T. Cantrainii*). gli raffigurò (III, f. 3) un individuo giovane, dotato di pinna dorsale osteriormente molto elevata e nerastra. DODERLEIN (1881: *Tylosurus Cantrainii*) annoverò la specie tra i Pesci rari della Sicilia.

A Malta non è frequente (LANFRANCO, 1958: *Belone imperialis*). Presso le coste di Israele viene pescata in « considerevoli quantità » durante i mesi invernali e primaverili (BEN TUVIA, 1953: *Strongylura acus*). Cipro ed Haifa sono le località indicate da MEES (1962). Aggiungiamo, per finire, che CARUS (1893) dice *Belone imperialis* rinvenuta in Francia (Cette) e in Sicilia (Palermo, Messina, Catania). Non ci risultano segnalazioni in Adriatico. LOZANO REY (1947) presume che *Strongylura acus* esista nelle acque spagnole, ma non ha dati probativi.

In conclusione, questo Pesce figura tra quelli di più rara cattura nel Mediterraneo. È probabile che nelle regioni meridionali e più calde, esso sia più frequente, al pari di quanto notoriamente si verifica per altre specie (*Sardinella aurita*, *Caranx fusus*, ecc.) cui compete un deciso carattere termofilo; in base ai dati della letteratura, la sola zona del Mediterraneo ove il Belonide in questione possa dirsi frequente è l'estremo mar di Levante, cioè i pressi di Israele (BEN TUVIA). È da ritenersi che la comparsa nelle zone settentrionali avvenga in estate; i due esemplari esistenti nel Museo di Genova furono entrambi pescati in giugno. Come si è riferito più sopra, anche in Sicilia e a Napoli i ritrovamenti avverrebbero in estate.

Prendiamo ora in considerazione il materiale ligure. Del più antico individuo conservato a Genova si occupò PERUGIA, mentre il secondo è inedito. All' indicazione delle loro misure (in m) seguirà una enumerazione di caratteri rilevati in entrambi.

A) Genova-Cornigliano. 22 giugno 1895 (C. E. 13.956).

B) Noli (Liguria occid.). Sig. B. Borgioli, 11 giugno 1913 (C.E. 13.957).

	A	*B*
Lunghezza standard	0,820	0,855
» del capo	0,241	0,258
» preorbitale (1)	0,157	0,172
» postorbitale (2)	0,054	0,059

(1) Misurata dal margine oculare anteriore all'apice della mascella superiore.
(2) Misurata dal margine oculare posteriore all'angolo postero-superiore dell'opercolo.

Diametro orizz. occhio	0,020	0,022
Distanza pettorali-ventrali	0,280	0,300
» ventrali-codale	0,300	0,320
Raggi dorsali	3.23	3.22
» anali	3.20	3.19
» pettorali	1.13	1.13
» ventrali	1.5	1.5

Mandibola prominente. Denti subverticali, non ugualmente inclinati; quelli superiori sono più grandi e più distanziati. Parte superiore del capo percorsa da fini solchi tutti irradianti a ventaglio in direzione anteriore, cioè verso le orbite e le narici (fig. 2). Branchiospine rappresentate al massimo da qualche rudimentale prominenza. La pinna dorsale ha origine lievemente dietro l'anale; i suoi raggi posteriori non sono elevati. Lobo inferiore della codale di 1/3 più lungo di quello superiore. Pinne dorsale e anale più scure all'apice del loro lobo anteriore; pettorali con la metà distale nerastra. PERUGIA indica: « Colore del dorso azzurro acciaio, ventre argenteo, pinne verde chiaro con fascia oscura all'orlo; porzione anteriore della dorsale nerastra ».

L'individuo del Museo di Torino (Porto di Genova, sig. Casaccia, 1880) è di statura più grande (m 1,180 di lunghezza). Quello da noi studiato a Miami misurava m 0,720 e possedeva 23 raggi dorsali, 21 anali. Questo Belonide raggiunge notevoli dimensioni (m 1,525).

Nel complesso, nulla abbiamo da osservare nei riguardi dei caratteri morfologici additati da MEES. Come afferma questo Autore, la lunghezza del muso - cioè quella preorbitale - è all'incirca tripla di quella postorbitale; ciò risulta dalle nostre misurazioni, sopra riportate.

Resta la questione nomenclatoriale. La precedente rassegna bibliografica dimostra quanto varie siano le denominazioni con le quali questa specie venne indicata: si riscontrano, variamente combinati, tre nomi generici (*Belone*, *Strongylura*, *Tylosurus*) e altrettanti specifici (*imperialis*, *acus*, *Cantraini*).

Che *Stronylura* Van Hass (= *Tylosurus* Cocco) non meriti di essere separato da *Belone*, fu dimostrato da MEES con sufficiente chiarezza. Un tale genere sarebbe praticamente distinto solo per l'assenza di branchiospine, ma le molte gradazioni nello sviluppo di queste appendici impediscono una delimitazione fra *Strongylura* (branchiospine assenti) e *Belone* (brachiospine presenti). Si vollero prendere in considerazione anche i denti vomerini (assenti in *Strongylura*, presenti o assenti in *Belone*) e la forma della pinna codale (definita lunata in *Stron-*

gylura e forcuta in *Belone*), ma questi caratteri hanno un valore discriminativo anche più trascurabile.

Quanto al nome specifico, è anzitutto evidente l'impossibilità di identificare *Sphyraena acus* La Cepède; il termine *acus* è di conseguenza non valido. MEES riconobbe con esitazione la presente specie nell'*Esox imperialis* di Rafinesque e rilevò che questo nome di dubbia interpretazione potrebbe essere sostituito da quello creato da Cocco, cioè *Cantrainii*; non avendo visto l'opera di Cocco e trovando nella letteratura



Fig. 2. - *Belone imperialis* (Raf.): capo, visto superiormente. Golfo di Genova (Noli).

grafie discordanti, egli dichiarò anzi di non conoscere l'esatta denominazione proposta dal detto Autore siciliano. Essa è *Tylosurus Cantrainii*. Tuttavia, dopo aver preso in attento esame quanto scrisse RAFINESQUE, riteniamo che questi abbia realmente studiato la medesima specie descritta successivamente da Cocco, e che pertanto ogni questione nomenclatoriale possa chiudersi con la definitiva adozione di *imperialis*, nome che precede *Cantrainii* di ben 23 anni. In conclusione, *Belone imperialis* è realmente la denominazione valida per questa specie anfi-atlantica.

BIBLIOGRAFIA

BEN TUVIA A. - 1953 - Mediterranean Fishes of Israel. *Sea Fish. Res. Stat. Caesarea.* Bull. 8.

BONAPARTE C. L. - 1841 - Iconografia della Fauna italica. III. *Roma.*

BREDER C. M. - 1848 - Field book of Marine Fishes of the Atlantic coast. *New York.*

BRIGGS I. C. - 1958 - A list of Florida Fishes and their distribution. *Bull. Florida St. Mus.* (*Biol. Sci.*), 2, 8, p. 223-318.

CARUS V. - 1893 - Prodromus Faunae Mediterraneae. II. *Stuttgart.*

COCCO A. - 1833 - Su di alcuni Pesci de' mari di Messina. *Giorn. Sci. Lett. Sicilia*, XI, XLII, n. 124, p. 9-21.

D'ANCONA U. - 1931 - Uova, larve e stadi giovanili di Teleostei. Synentognathi. *F. Fl. Golfo di Napoli.* Mon. 38, 1.

DODERLEIN P. - 1881 - Rivista della fauna sicula dei Vertebrati. *Nuove Effem. Sic., Palermo*, XI, p. 3-92.

Giglioli E. H. - 1880 - Elenco dei Mammiferi, degli Uccelli e dei Rettili ittiofagi... e catalogo degli Anfibi e dei Pesci italiani. *Firenze.*

Jordan D. S., Evermann B. W., Clark H. W. - 1930 - Check list of the Fishes and fish-like vertebrates of North and Middle America. *Rep. U. S. Comm. Fish.*, II.

Lanfranco G. S. - 1958 - A complete guide to the fishes of Malta. *Malta.*

Lo Bianco S. - 1909 - Notizie biologiche riguardanti specialmente il periodo di maturità sessuale degli animali del golfo di Napoli. *Mitth. Zool. St. Neapel*, XIX, p. 513.

Lozano Rey L. - 1947 - Peces ganoideos y fisostomos. *Mem. Real Acad. Ciencias, Madrid*, XI.

Mees G. F. - 1962 - A preliminary revision of the Belonidae. *Zool. Verhand. Leiden*, 54.

Moreau E. - 1881 - Histoire naturelle des Poissons de la France. III. *Paris.*

Perugia A. - 1897 - Di alcuni Pesci nuovi del Golfo di Genova. *Ann. Mus. St. Nat. Genova*, XXXVII, p. 136-141.

Rafinesque C. S. - 1810 - Caratteri di alcuni nuovi generi e nuove specie, ecc. *Palermo.*

Tortonese E. - 1937-38 - Note di Ittiologia. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino*, XLVI, n. 74.

Tortonese E. e Trotti L. - 1949 - Catalogo dei Pesci del Mar Ligure. *Atti Accad. Lig. Sci. Lett.*, VI, 1, p. 49-164.

Vinciguerra D. - 1885 - Sopra alcuni Pesci nuovi del Golfo di Genova. *Ann. Mus. St. Nat. Genova*, (2) II, p. 445-475.

RIASSUNTO

Belone imperialis (Raf.) è nota presso le coste orientali e occidentali dell'Atlantico; nel Mediterraneo è quasi ovunque molto rara e si rinviene soprattutto nelle zone meridionali. Nel golfo di Genova si pescarono in estate pochissimi esemplari; alcuni dei loro caratteri morfologici sono indicati nel presente scritto. Per questa specie è valido il nome sopra citato.

SUMMARY

Belone imperialis (Raf.) is known along the coasts of both the eastern and western Atlantic; in the Mediterranean it is very rare almost everywhere and is mainly found in the southern zones. A few specimens were caught in the Gulf of Genoa during the summer; some of their morphological features are recorded in this paper. For this species is valid the name quoted above.